

**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

## ACTA DE INSPECCIÓN

Dña. [REDACTED] y D. [REDACTED] **Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,**

CERTIFICAN:

Que los días 28 y 29 de mayo de 2014 se personaron en la Central Nuclear de Santa María de Garoña, emplazada en la provincia de Burgos, que se encuentra en situación de cese definitivo de la explotación declarado por la Orden IET/1302/2013, de 5 de julio.

Que la Inspección tuvo por objeto comprobar aspectos del control de la gestión de los residuos radiactivos de baja y media actividad y del control de la gestión del material residual potencialmente desclasificable (procedimientos de inspección PT.IV.253 y PT.IV.254), de acuerdo con la agenda de inspección que figura en el Anexo I de esta Acta, la cual había sido anunciada previamente a la inspección.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] jefe del servicio de Protección Radiológica y Residuos, D. [REDACTED] técnico de residuos y por D. [REDACTED] como representante de Licenciamiento.

Que la Inspección pone de manifiesto que el Acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la Inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones visuales y documentales, así como de las manifestaciones de los representantes de la central nuclear Santa María de Garoña, en adelante la central, resulta:

### **En relación con la situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA y bultos pendientes de aceptación:**

Que se informó a la Inspección que el listado de Documentos Descriptivos de Bultos (DDB) que se encuentran en vigor corresponde al que figura en la sección 3.2.1.1 del informe anual de actividades del Plan de Gestión de Residuos Radiactivos y del Combustible Gastado del año 2013 (Referencia APGRRCG-2013, revisión 0).

# SN

Que se informó a la inspección lo siguiente con respecto a las distintas categorías de residuos:

- Resinas: que se ha iniciado una campaña de embidonado de resinas del CONDEMIN, con una previsión de 440 bidones de 220 l.

Que según la acción 6 de la ficha del PAC de código 12/668, previo al inicio del embidonado de resinas del CONDEMIN con los nuevos bidones y agitadores, se elaborará un informe con la idoneidad de los mismos. Que la Inspección solicitó y recibió copia del citado informe en el que se concluye que el sistema reúne las condiciones adecuadas para iniciar la campaña de embidonado.

Que para los 28 bidones históricos de resinas sin acondicionar que están almacenados actualmente en el almacenamiento transitorio de bidones (ATB) se prevé su reacondicionamiento e inmovilización según el DDB correspondiente.

Que para los 7 bultos tipificados no conformes para los que no se puede asegurar el criterio de calidad, almacenados en el ATB, se prevé la modificación de los DDB correspondientes para su reacondicionamiento.

Concentrados de evaporador: que de los 11 bultos con concentrados de evaporador incorporados en matriz de conglomerante hidráulico almacenados en el ATB sin proceso de aceptación, 8 ya han sido caracterizados radiológicamente, siendo de nivel 1, por lo que pueden ser aceptados por el documento GR-DA-01. Para los 3 restantes se realizará el mismo proceso cuando sean accesibles en su celda.

Que los bidones con concentrados de evaporador inmovilizados con  serán reacondicionados cuando se ponga en marcha el proceso de reacondicionamiento de microcel, previsto para finales de 2014.

- Lodos decantados: que la expedición de los bultos generados de estos lodos, finalizó en enero de 2012.  
Que los lodos de este tipo que se generan actualmente se almacenan en los tanques de decantación.
- Lodos húmedos: que de los 582 bultos en proceso de aceptación, 414 se prevé pasen a formar parte del proyecto de reacondicionamiento de microcel y para los 168 restantes se prevé su tratamiento por cementado o secado según los DDB correspondientes, dependiendo del estudio económico.
- Compactables: que para la pastilla de supercompactación en bulto de 290 l, no tipificada y no acondicionada, almacenada temporalmente en el ATB, se prevé su reacondicionamiento cuando este bulto sea accesible en su celda.

# SN

- No compactables: que el bulto metálico de 480 l no tipificado, acondicionado e inmovilizado en conglomerante hidráulico, almacenado en el ATB, se encuentra pendiente de caracterización, que se realizará cuando este bulto sea accesible en su celda.
- Filtros: que para los 26 bidones de 220 l con filtros acondicionados con pared de plomo, se ha desarrollado una metodología de determinación de actividad específica y cuando esta sea aceptada por Enresa, se incluirán en el DDB correspondiente.

Que para el resto de los bultos de filtros pendientes de aceptación o acondicionamiento (10 de 480 l y 3 de 220 l) almacenados en el ATB se prevé su tratamiento cuando sean accesibles en sus celdas.

- Chatarras: que según se informó a la Inspección, se está llevando a cabo una campaña de organización de la chatarra almacenada en las celdas del Almacén temporal de residuos ATB que permitirá conocer de manera más precisa la masa y el volumen, la caracterización física y radiológica y las vías de gestión posibles. Se mostraron a la inspección fichas del inventario del material residual que se encontraba en la celda G, durante cuyo proceso de recuperación e inventariado en 2013 del material que contenía, se identificó un contenedor de hormigón con 15 bultos de diversos tipos de residuos bloqueados en su interior, que fue posteriormente ubicado en la celda C. Se ha dado de alta la acción PAC de referencia AR-5557 para identificar el material radiactivo que se encuentra en el contenedor y definir sus posibles vías de gestión.
- Aceites: que actualmente se tienen almacenados temporalmente en el ATB 77 bidones de 220 l con aceites cuya previsión de gestión es la desclasificación.
- Tierras: que actualmente se tienen almacenadas 102 sacas Big-Bag con tierras originadas en actuaciones del Plan de vigilancia de la instalación relativas a la limpieza de viales y de actividades de obra civil en Zona controlada, las cuales se prevé se usen para relleno de huecos de bidones o CMTs.

## **En relación con el control y gestión de fuentes radiactivas sólidas fuera de uso:**

Que se informó a la Inspección que el procedimiento PR-CR-004 "Control y manipulación de fuentes radiactivas" Rev. 3 regula el uso y manejo de las fuentes radiactivas en la instalación, así como la trazabilidad desde que llegan a la instalación hasta que se declara la fuente radiactiva en desuso y su posterior gestión.

# SN

Que la Inspección solicitó la ficha de evaluación externa del PAC de código 12/668, surgida a partir de la inspección realizada por el CSN sobre el control de la gestión de residuos radiactivos y material desclasificable el año 2012.

Que la acción número 4, de tipo mejora, recogida en dicha ficha consistía en la realización de una revisión del procedimiento PR-CR-004, revisión que había sido aprobada el 15/05/2014, por lo que la acción se encontraba cerrada.

Que la acción número 3, de tipo mejora, consistía en el desarrollo de una aplicación informática (base de datos) donde se gestionen los registros asociados a las fuentes radiactivas encapsuladas y no encapsuladas de la central. Que los representantes de la instalación comunicaron que dicha aplicación informática no se ha desarrollado y que actualmente existe un control del inventario de fuentes por medio de una hoja de Excel.

Que según los representantes de la instalación todas las fuentes encapsuladas fuera de uso se encuentran en el almacén de fuentes (caseta de calibración) o en la piscina de combustible gastado.

Que la acción número 5, de tipo mejora, de la ficha 12/668 consistía en elaborar un proyecto de saneamiento de la caseta de almacenamiento de fuentes radiactivas. Esta acción se encontraba cerrada con fecha 29/10/2013.

Que la Inspección accedió a la caseta de calibración, donde se encontraban dos armarios, uno de fuentes en uso y otro de fuentes en desuso.

Que la Inspección seleccionó en la caseta de calibración la referencia de varias fuentes en desuso, pudiendo comprobar su trazabilidad.

Que a pregunta de la inspección los representantes de la instalación manifestaron que las fuentes radiactivas contenidas en los detectores iónicos de humo (DIH) instalados en la central no forman parte del inventario de fuentes en uso. Cuando se retiran los DIH de su ubicación, tanto en zonas controladas como de libre acceso en la central, son desmontadas las fuentes radiactivas por el departamento de protección radiológica y residuos, incorporándolas al inventario de fuentes en desuso, y almacenándolas en la caseta de calibración.

Que el número de fuentes en desuso procedentes de DIH almacenadas en la central es de 181, siendo el que figura en el informe anual de 2013 (APGRRCG-2013 Rev.0 de 13/04/2014).

Que no existe acuerdo para la devolución de las fuentes de los DIH a la/s empresa/s suministradoras.

# SN

Que según manifestó el titular, está pendiente de la gestión definitiva por parte de Enresa para las fuentes radiactivas de los DIH.

## **En relación con las corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables y las actuaciones de desclasificación realizadas:**

Que según manifestaron los representantes de la instalación, durante los años 2012 y 2013 no se han realizado desclasificaciones de materiales residuales. Durante el año 2012 salió de la instalación material desclasificado remanente de la campaña de desclasificación de chatarras del año 2011.

Que según se informó a la Inspección se ha realizado un nuevo procedimiento, de referencia PR-RR-024, con el objetivo de definir las actuaciones para realizar el inventario y control de los materiales potencialmente desclasificables y RBBA, así como realizar el seguimiento, limpieza y estado de las zonas y materiales almacenados.

Que según manifestaron los representantes de la instalación, se prevé elaborar una propuesta de desclasificación para los residuos de chatarra de grandes piezas y chatarra de planta teniendo en cuenta la experiencia de la desclasificación de chatarra metálica (tubos del condensador).

## **En relación con el control de materiales a la salida de zona controlada y a la salida de la instalación:**

Que se informó a la Inspección que el procedimiento disponible en la central para el control de los materiales residuales a la salida de zona controlada es el PR-RR-023 en revisión 0 de agosto de 2013.

Que según el procedimiento PR-RR-023 para cada uno de los tipos de material residual generado en la planta, categorizados preliminarmente como no impactados, se creará una ficha de categorización de materiales residuales no impactados (anexo II) de modo que quede registro de la naturaleza y corriente del material, las características físicas, origen y cantidades y la información radiológica tanto preliminar como prevista.

Que la Inspección accedió a la zona de salida de materiales residuales del taller de descontaminación, anexo al edificio del Radwaste y al edificio del reactor, en el que se realiza la medida de materiales antes de su salida de zona controlada y donde se estaba realizando por un operario el control de contaminación superficial en objetos metálicos asimilados a geometría simple.

Que la Inspección comprobó que los resultados de la medida se anotan en la ficha de control radiológico de materiales no muestreables, anexo V del PR-RR-023, en la que se incluye, la fecha y zona de medida, la descripción del material, las condiciones previas a

# SN

la medida, las condiciones de medida y el equipo usado en la caracterización con su fecha de calibración.

Que a pregunta de la Inspección sobre el cálculo de la eficiencia del equipo de medida y la composición isotópica de los materiales residuales a la que se refiere, se indicó por los representantes de la instalación que la calibración de los equipos se realiza con una fuente de Estroncio/Ytrio, siendo estos radionúclidos a los que se refiere la eficiencia del equipo que se utiliza en el cálculo del fondo máximo admisible, de acuerdo con la fórmula matemática incluida en el Anexo V página 1 de 2 del Anexo V del PR-RR-023.

Que a pregunta de la Inspección, se indicó que si el material medido cumple con los requisitos de no impactado, se almacena temporalmente en contenedores CMD de material residual, en el exterior de la zona de salida del taller de descontaminación, siendo segregada la chatarra del denominado "material de medio ambiente".

Que la Inspección solicitó copia del anexo VI del procedimiento PR-RR-023 por el que se realiza el control del contenedor CMD de chatarra no impactada hasta que su contenido es retirado. Que le fue entregada copia del citado anexo para el contenedor de código CH-1313.

Que la Inspección solicitó y recibió copia del registro de paso por el pórtico de medida del citado contenedor, previo a su traslado al almacenamiento denominado recinto de la colina, según se indica en el procedimiento PR-A-030.

Que la Inspección solicitó y recibió copia del anexo VII del procedimiento PR-RR-023 por el que se controla el acceso al recinto de chatarra no impactada, para el citado contenedor.

Que la Inspección solicitó copia del anexo VIII del procedimiento PR-RR-023, Certificado de salida de chatarra no impactada, para la chatarra del contenedor indicado anteriormente, no pudiendo entregarse esta información debido a que el material se encontraba todavía en la instalación.

Que se informó a la Inspección que los procedimientos en vigor en la instalación para el control de las entradas y salidas de vehículos de la zona de doble vallado mediante el pórtico de vehículos son:

PR-A-030. Operación y uso del pórtico de medida de vehículos. Revisión 2 de abril de 2014

PR-C-050. Calibración y cálculo de la alta tensión de los detectores del pórtico de vehículos. Revisión 1 de enero de 2012.

# SN

PR-C-051. Verificación de la eficiencia de los detectores del pórtico de vehículos. Revisión 2 de febrero de 2011.

Que le fueron mostrados a la Inspección los registros de las últimas calibraciones y verificaciones del pórtico de vehículos, siendo la primera realizada con una periodicidad anual y la segunda mensual.

Que a pregunta de la Inspección, los representantes de la instalación manifestaron que en el último año no se han producido alarmas en el pórtico que no fuesen debidas a un transporte conocido o a radionucleidos naturales.

### **En relación con la situación operativa de los sistemas de acondicionamiento:**

Que a pregunta de la Inspección sobre la disponibilidad de los sistemas de tratamiento y acondicionamiento de los residuos radiactivos y sobre las previsiones de modificaciones de los mismos, se informó que se encuentran operativos el sistema de desecado de concentrados y lodos, el sistema de cementado de resinas y el sistema de compactación, y se prevé comenzar la operación en el sistema de reacondicionamiento de residuos con [REDACTED] a finales de 2014. El sistema de acondicionamiento de lodos de los tanques 2034 A y B se desmontó en 2010 al final de la campaña de acondicionamiento y se encuentra almacenado en el EARU.

Que la Inspección visitó el edificio de almacenamiento de material usado (EAMU) en el cual se está instalando la planta de reacondicionamiento de los bidones de residuos con microcel.

Que a pregunta de la inspección se indicó que se enviará al CSN con antelación a su realización, el plan de pruebas de la operación de la planta y el calendario y cronograma previsto. Se indicó también que está previsto elaborar el Programa de control de proceso (PCP) de la planta y el DDB para la aceptación por Enresa de los bultos resultantes del proceso de reacondicionamiento.

Que la Inspección solicitó y le fue entregada una copia de los registros de la última campaña realizada de embidonado de resinas de los desmineralizadores de condensado según la instrucción de operación IOP-2000-052 revisión 7 de marzo de 2013.

Que a petición de la Inspección, le fue entregada copia de la IOP-2000-052, IOP-2000-053, IOP-2000-056 y de la auditoria de proceso de Enresa de 2013 (ref. QR-11-5035-WM-031)

# SN

## **En relación con la situación de los almacenes temporales de residuos radiactivos:**

Que la Inspección visitó el almacenamiento transitorio de bidones (ATB) donde se encontraba instalada sobre la celda K la planta de extracción de bidones de residuos con [REDACTED] para su reacondicionamiento posterior. La planta se encuentra en fase de pruebas y está previsto que, una vez superadas, comience la extracción de bidones en julio de 2014.

Que a pregunta de la inspección se indicó que una vez finalizadas las pruebas de la planta de extracción se elaborarán los procedimientos de operación de la misma.

Que según se informó a la Inspección, el procedimiento PR-CR-025 define el control radiológico en el ATB con objeto de detectar si existen niveles anormales de radiación o contaminación así como realizar un seguimiento de la actividad en las aguas contenidas en el sistema de recogida de drenajes del ATB.

Que la Inspección solicitó los registros de control radiológico del citado procedimiento y le fueron mostrados los del día 11 de febrero de 2014.

Que la Inspección visitó el edificio de almacenamiento de material usado (EAMU), que dispone, de una zona delimitada por muros móviles, en la que según se informó se almacenan, entre otros, los residuos radiactivos que se generaron en el cambio de los bastidores que alojaban los elementos combustibles en la piscina de combustible gastado.

Que en las arquetas centrales del edificio EAMU se encontró agua, que según los representantes de la instalación se debía a los procesos de condensación debidos a las diferencias de temperatura.

Que el procedimiento PR-RR-011 *Vigilancias en el edificio de almacenamiento de material usado (EAMU)*, describe las vigilancias periódicas que se deben llevar a cabo en el EAMU.

Que la Inspección solicitó los resultados de las últimas vigilancias realizadas y le fueron entregados los registros de los anexos III (Vigilancias radiológicas periódicas) y V (Vigilancias visuales) del citado procedimiento, correspondientes al día 16 de octubre de 2013.

Que la Inspección accedió al denominado Barracón 6 en el que se encuentra almacenado el rotor, piezas de desmontado del mismo y sacas Big-Bag conteniendo tierras, material potencialmente desclasificable.

**SN**

Que la Inspección accedió a la zona de chatarras, denominada zona de la colina, donde se hallaban dos naves de almacenamiento de chatarras potencialmente desclasificables denominadas Recinto 1 y Recinto 2, ambas señalizadas y con control de acceso.

**En relación con los problemas y propuestas de mejora identificados en el Programa de Acciones Correctivas:**

Que a pregunta de la Inspección se indicó que en el procedimiento PG-022 y el procedimiento PGC-F-002 se define el proceso a seguir en la gestión de las acciones correctivas.

Que a pregunta de la Inspección, se indicó que el listado de figura en el anexo VII del informe anual de actividades del plan de gestión de residuos radiactivos y del combustible gastado, corresponde a las acciones del PAC relacionadas con los residuos radiactivos para el año correspondiente.

Que a petición de la Inspección, le fueron entregados registros de alguna de las acciones iniciadas por la central relacionadas con la gestión de los residuos radiactivos.

Que por parte de los representantes de la central nuclear de Santa María de Garoña se dieron todas las facilidades posibles para la realización de la inspección.

Que con el fin de que quede constancia de cuanto acontece, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, sobre energía nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las radiaciones Ionizantes en vigor, se levanta y suscribe la presente ACTA por triplicado, en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a 10 de junio de dos mil catorce.

[Redacted]  
[Redacted]  
INSPECTORA



[Redacted]  
[Redacted]  
INSPECTOR

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de ENRESA para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del ACTA. COMENTARIOS A LA PRESENTE ACTA EN HOJA ADJUNTA  
Santa María de Garoña, 24 de junio de 2014



[Redacted]  
[Redacted]  
Director de la Central

**COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCIÓN**  
**REF. CSN/AIN/SMG/14/705**

**PÁGINA 1 DE 11 PÁRRAFO 4º**

Comentario:

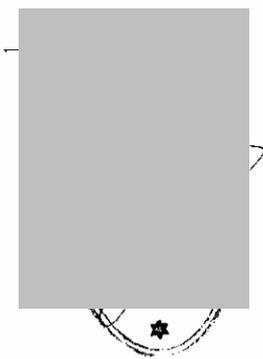
Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión así como en el acta de inspección, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Santa María de Garoña, 24 de junio de 2014



Director de la Central

**SN**



**ANEXO I**  
**AGENDA DE INSPECCIÓN**

# SN

## AGENDA DE INSPECCIÓN

**FECHA:** 28 y 29 de mayo de 2014

**INSPECTORES:** [REDACTED] y [REDACTED]

**OBJETO:** Control de la gestión de los residuos de baja y media actividad, de muy baja actividad y del material residual contaminado potencialmente desclasificable.

- 
- 1.- Situación de aceptación de los residuos RBBA y RBMA. Bultos pendientes de aceptación. Residuos pendientes de acondicionamiento. Procedimientos para la gestión de los residuos radiactivos.
  - 2.- Control y gestión de fuentes radiactivas sólidas fuera de uso.
  - 3.- Corrientes de residuos de muy baja actividad potencialmente desclasificables. Actuaciones de desclasificación realizadas. Aplicación de los procedimientos asociados.
  - 4.- Control de materiales a la salida de zona controlada y a la salida de la instalación.
  - 5.- Situación operativa de los sistemas de acondicionamiento. Procedimientos de operación y control. Modificaciones en curso y previstas a futuro. Inoperabilidades.
  - 6.- Situación de los almacenes temporales de residuos y zonas de acopio. Cumplimiento de los procedimientos de control radiológico, inventario y mantenimiento asociados. Visita.
  - 7.- Problemas y propuestas de mejora relacionadas con la gestión de residuos identificados en el Programa de Acciones Correctivas (PAC).